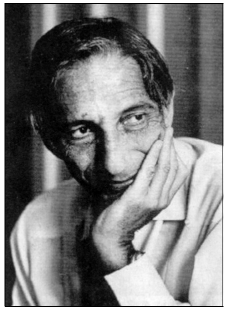
Énergie et équité



Ivan Illich est né à Vienne en 1926. Il arrive aux États-Unis en 1951, et travaille comme assistant auprès du pasteur d'une paroisse portoricaine de New York. Entre 1956 et 1960, il est vice-recteur de l'Université catholique de Porto Rico, où il met sur pied un centre de formation pour les prêtres américains qui doivent se familiariser avec la culture latino-américaine. Illich fut co-fondateur du *Center for Intercultural Documentation* (CIDOC) à Cuernavaca, Mexico. À compter de 1964, il dirige des séminaires sur le thème « Alternatives institutionnelles dans une société technologique », avec un accent spécial sur l'Amérique Latine. Polyglotte, homme du Sud autant que du Nord, solidement enraciné en Occident et familier avec l'Orient, Illich mérite pleinement la qualité d'humaniste. Ses écrits sur l'école, la santé, la convivialité, l'énergie ont eu un rayonnement universel, provoquant de féconds débats dans de nombreux pays. Illich est tout d'abord un penseur qui se situe dans un contexte historique particulier, celui des années 60 — période caractérisée par une critique radicale de l'ordre capitaliste et de ses institutions sociales, et notamment de l'école. Il est mort le 2 décembre 2002.

« Une vitesse élevée capitalise le temps de quelques-uns à d'énormes taux, mais paradoxalement cela coûte un énorme prix à ceux dont le temps est jugé beaucoup moins précieux ».

ÉDITIONS MARÉE NOIRE

« Décroissance »

Prix libre

12345 67890

Ivan Illich

Énergie et équité



« Décroissance »

ÉDITIONS MARÉE NOIRE

Imprimé par nos soins
Nancy, Avril 2005

Ivan Illich

Énergie et équité

EDITIONS MARÉE NOIRE

« Décroissance »

N° 3

ILLICH

Publication initiale
Article paru dans *Le Monde* (3 parties), 1973

Éditions Marée Noire, Avril 2005
pour la présente édition

M@RÉE NOIRE

Groupe Anarchiste

c/o Planète Verte – BP 22 – 54002 –
Nancy Cedex
Site : http://maree-noire.info
Mail : contact@maree-noire.info

Ouvrages publiés aux Éditions Marée Noire

Michel Bakounine, *L'instruction intégrale*

F. Domela Nieuwenhuis, *L'éducation Libertaire*

Sébastien Faure, *La Ruche, une expérience d'éducation libertaire avant 1914*

Ivan Illich, *Énergie et équité*

Pierre Kropotkine, *L'esprit de révolte*

Pierre Kropotkine, *Le Principe Anarchiste*

Serge Latouche, *A bas le développement durable ! Vive la décroissance conviviale !*

Serge Mongeau, *Vers la simplicité volontaire*

Toutes nos brochures sont à prix libre

Sommaire

Introduction

La décroissance ?

La décroissance est un slogan. C'est aussi un concept qui nous oblige à prendre en compte les limites physiques de la planète auxquelles nous nous heurtons. Elle nous contraint à une remise en cause de la notion de confort, de besoin.

La décroissance n'est pas une idéologie, elle est une nécessité absolue : depuis deux siècles, le colonialisme, la révolution industrielle, l'urbanisation, le recours aux énergies fossiles, le développement effréné et l'utilisation de la chimie, de la physique et de la biologie ont accéléré considérablement les dégâts commis à l'encontre du milieu naturel. Mais c'est surtout à partir de la seconde guerre mondiale que les problèmes d'ordre écologique vont s'orienter vers une dimension planétaire. L'aide au « développement » des pays pauvres (c'est-à-dire, en réalité, la recherche de débouchés pour le potentiel économique américain) va justifier une croissance économique de plus en plus forte et faire naître la « société de consommation ».

Or tout acte de consommation est un acte de destruction : prélèvement d'énergie et de matières premières, en amont ; rejet de déchets, en aval. Si bien que le bilan écologique est aujourd'hui catastrophique : changements climatiques, déforestation, disparition de l'eau douce, dégradation des sols, perte de biodiversité, pollution chimique, nucléaire, accumulation de déchets, épuisement des ressources non renouvelables. La croissance, indispensable à la survie du capitalisme, nous conduit à une impasse certaine. Seule la décroissance, c'est-à-dire l'adoption de modes de vie, d'habitat, de déplacement, de consommation beaucoup plus économes en ressources naturelles, peut ouvrir des perspectives.

Mais la décroissance ne se limite pas à ce seul aspect écologique. C'est également une réflexion sur l'aspect économique et social de la

* Éditorial du *Pétroleur* n°5, revue du groupe Marée Noire, Avril 2005.

Un peu de littérature :
Barjavel, *Ravages*
Aldous Huxley, *Le meilleur des mondes*
Georges Orwell, *1984*
Mary Shelley, *Frankenstein*

Et du cinéma et des reportages :
Entretien avec Pierre Lehmann
Brazil
La belle verte

Pour aller plus loin nous vous conseillons aussi la lecture des ouvrages édités par l'Encyclopédie des nuisances, Ecosociété, les Ateliers de Créations Libertaire, les éditions du Monde Libertaire, les éditions Libertaires, Agone…

Vous pouvez aussi trouver des infos intéressantes dans les revues ou journaux suivants :

- *Passerelles Eco*
- *A trop courber l'échine*
- *In extremis : Bulletin de liaison et de critique anti-industrielle*
- *Le Monde Libertaire*
- *S!lence*
- *L'écologiste*
- *La décroissance*
- *Casseur de Pub*
- Numéro 3 d'*Offensive*, revue de l'OSL, spécial technique
- Numéros d'octobre et de novembre 2004 de *No Pasaran*
- *Réfractions*, « Au delà de l'économie : quelles alternatives ? », n° 9
- *Réfractions*, « Visages de la science », n° 13

Enfin, voici quelques sites où butiner :

- http://www.decroissance.org
- http://netmc.9online.fr/
- http://pmo.erreur404.org
- http://luttins.ouvaton.org/

Pour en savoir plus sur la décroissance

La décroissance selon les libertaires…
Jean-Pierre Tertrais *Du développement à la décroissance : de la nécessité de sortir de l'impasse suicidaire du capitalisme*, Editions du Monde Libertaire
… ou selon d'autres :
Nicholas Georgescu-Roegen, *La décroissance*, Éditions Sang de la Terre.
Nicholas Georgescu-Roegen, *Objectif décroissance*, Editions Parangon

Réflexions sur la technique, le progrès et la société industrielle :
J.L. Porquet, *Jacques Ellul, l'homme qui avait presque tout prédit*
Jacques Ellul, *Le système technicien*
Jacques Ellul, *La technique ou l'enjeu du siècle*
Jacques Ellul, *Le bluff technologique*
Bertrand Louart, *Quelques éléments d'une critique de la société industrielle, Notes et morceaux choisis*
Collectif des lutTins, *Le progrès, une idéologie ? La technique en question*
Cornelius Castoriadis, *Les carrefours du Labyrinthe*
Gérard David, *Cornelius Castoriadis, le projet d'autonomie*
P. M., *Bolo'Bolo*, éditions de l'éclat

Quelques réflexions par ailleurs :
Serge Latouche, *Survivre au développement*
Serge Latouche, *La mégamachine*
René Dumont, *L'utopie ou la mort*
Isabelle Stengers, *Sciences et pouvoirs*
Jean Baudrillard, *Le système des objets*
Jean Baudrillard, *La société de consommation, ses mythes, ses structures*

production, de la consommation et du partage des richesses, ainsi qu'une critique de l'idéologie du progrès, de l'industrialisation, des techniques et du scientisme.

La décroissance ne sera pas ce « retour à la bougie », ce repoussoir que certains agitent pour sauvegarder le profit capitaliste. Elle sera, au contraire, l'occasion de prendre conscience que le bonheur ne se mesure pas aux volumes de production, que c'est l'altération des valeurs humaines essentielles (respect, tolérance, solidarité), la perte du sens (dans le travail comme dans la vie en général) qui nous entraînent vers cette boulimie de consommation de biens matériels. Elle peut être, pour l'homme, la chance à ne pas manquer de construire une autre société, de développer des pratiques et des expériences fondées sur l'autonomie, la créativité, la solidarité et la convivialité.

La décroissance c'est aussi aller à l'encontre, dès aujourd'hui, de ce système capitaliste, industriel et spectaculaire. C'est un grain de sable dans l'engrenage de la méga-machine. Un grain de sable parmi tant d'autres afin d'abattre ce système en minimisant la violence. La décroissance, ce n'est pas qu'un concept, c'est aussi et surtout des pratiques à mettre en œuvre, ici et maintenant : vivre autrement (squats, écovillages), produire autrement, consommer autrement, etc. Autant de voies que l'on peut suivre concrètement aujourd'hui sans attendre une hypothétique « grève générale ». Mais attention, pris séparément, chacune de ces pratiques peuvent-être récupérés par ce système, tout comme l'isolement des ces expérimentations et alternatives peuvent conduire aux pièges des communautés sectaires, utopiques et autarciques. Pour éviter ces écueils la critique anticapitaliste, anti-industrielle et anti-autoritaire ainsi que le fédéralisme sont nécessaires.

Puisque la décroissance est une nécessité de plus en plus pressante, le choix n'est pas entre décroissance ou croissance, mais entre une société libertaire où les populations maîtriseront la décroissance ou une société où des mesures draconiennes seront imposées par des gouvernements autoritaires !

Construisons un autre présent !

Groupe Marée Noire

Ivan Illich

Énergie et équité

Ivan Illich

Bibliographie

- *Libérer l'avenir*, Seuil, 1971.
- *Une société sans école*, Seuil 1971.
- *La convivialité*, Seuil, 1973.
- *Énergie et équité*, Seuil, 1973.
- *Némésis Médicale*, Seuil 1975.
- *Le chômage créateur*, Seuil, 1977.
- *Le travail fantôme*, Seuil, 1981.
- *Le genre vernaculaire*, Seuil, 1983.
- *H_2O. Les eaux de l'oubli*, Lieu commun, 1988.
- *Du lisible au visible : la naissance du texte.* Un commentaire du *Didascalion* de Hugues de Saint-Victor. (traduit par Jacques Mignon). Paris : Éditions du Cerf, 1991, 150 p.
- *La Perte des sens*, traduit de l'anglais par Pierre-Emmanuel Dauzat, Fayard, Paris, 2004, 360 pages.
- *Œuvres complètes*, volume 1, préface de Jean Robert et Valentine Borremans, Fayard, Paris, 2002. Comprend : *Libérer l'avenir* (1971), *Une société sans école* (1971), *Énergie et équité* (1975), *La Convivialité* (1973) et *Némésis médicale* (1975)
- *Œuvres complètes*, volume 2, Paris, Fayard. Comprend : *Le Chômage créateur* (1977), *Le Travail fantôme* (1981), *Le Genre vernaculaire* (1983), *H2O, les eaux de l'oubli* (1988), *Du lisible au visible* (1991), *Dans le miroir du passé*.

problèmes institutionnels dans les sociétés modernes.

Vers le milieu des années 70, bien que continuant à résider au Mexique, Illich adresse ses écrits à la communauté universitaire internationale et prend progressivement ses distances avec l'Amérique latine. À la fin de cette décennie, le philosophe et pédagogue quitte définitivement le Mexique pour s'installer en Europe (Il est mort le 2 décembre 2002). »

MARCELA GARJADO, « Ivan Illich (1926-2002) »,
Perspectives : revue trimestrielle d'éducation comparée,
Paris, UNESCO, Bureau international d'éducation,
vol. XXIII, n° 3-4, 1993, p. 733-743.

CHAPITRE I - La crise de l'énergie

Aujourd'hui il est devenu inévitable de parler d'une crise de l'énergie qui nous menace. Cet euphémisme cache une contradiction et consacre une illusion. Il masque la contradiction inhérente au fait de vouloir atteindre à la fois un état social fondé sur l'*équité* et un niveau toujours plus élevé de croissance industrielle. Il consacre l'illusion que la machine peut absolument remplacer l'homme. Pour élucider cette contradiction et démasquer cette illusion, il faut reconsidérer la réalité que dissimulent les lamentations sur la crise: en fait, l'utilisation de hauts *quanta d'énergie* a des effets aussi destructeurs pour la structure sociale que pour le milieu physique. Un tel emploi de l'énergie viole la société et détruit la nature.

Les avocats de la crise de l'énergie défendent et répandent une singulière image de l'homme. D'après leur conception, l'homme doit se soumettre à une continuelle dépendance à l'égard d'esclaves producteurs d'énergie qu'il lui faut à grand-peine apprendre à dominer. Car, à moins d'employer des prisonniers pour ce faire, l'homme a besoin de moteurs auxiliaires pour exécuter la plus grande partie de son propre travail. Ainsi le bien-être d'une société devrait se mesurer au nombre de tels esclaves que chaque citoyen sait commander. Cette conviction est commune aux idéologies opposées qui sont en vogue à présent. Mais sa justesse est mise en doute par l'inéquité, les tourments et l'impuissance partout manifestes, dès lors que ces hordes voraces d'esclaves dépassent d'un certain degré le nombre des hommes. Les propagandistes de la crise de l'énergie soulignent le problème de la pénurie de nourriture pour ces esclaves. Moi, je me demande si des hommes libres ont vraiment besoin de tels esclaves.

Les politiques de l'énergie qui seront appliquées dans les dix prochaines années décideront de la marge de liberté dont jouira une société en l'an 2000. Une politique de basse consommation d'énergie permet une grande variété de modes de vie et de cultures. La technique moderne peut être économe en matière d'énergie, elle laisse la porte ouverte à différentes options politiques. Si, au contraire, une société se prononce pour une forte consommation d'énergie, alors elle sera obligatoirement dominée dans sa structure par la technocratie et, sous l'étiquette capitaliste ou socialiste, cela deviendra pareillement intolérable.

Aujourd'hui encore, la plupart des sociétés — surtout celles qui sont pauvres — sont libres d'orienter leur politique de l'énergie dans l'une de ces trois directions: elles peuvent lier leur prospérité à une forte consommation d'énergie par tête, ou à un haut rendement de la transformation de l'énergie, ou encore à la moindre utilisation possible d'énergie mécanique. La première

exigerait, au profit de l'industrie, une gestion serrée des approvisionnements en carburants rares et destructeurs. La seconde placerait au premier plan la réorganisation de l'industrie, dans un souci d'économie thermodynamique. Ces deux voies appellent aussi d'énormes dépenses publiques pour renforcer le contrôle social et réaliser une immense réorganisation de l'infrastructure. Toutes deux réitèrent l'intérêt de Hobbes, elles rationalisent l'institution d'un Léviathan appuyé sur les ordinateurs. Toutes deux sont à présent l'objet de vastes discussions. Car le dirigisme rigoureux, comme le métro-express à pilotage automatique, sont des ornements bourgeois qui permettent de substituer à l'exploitation écologique une exploitation sociale et psychologique.

Or la troisième possibilité, la plus neuve, est à peine considérée : on prend encore pour une utopie la conjonction d'une maîtrise optimale de la nature et d'une puissance mécanique limitée. Certes, on commence à accepter une limitation écologique du maximum d'énergie consommée par personne, en y voyant une condition de survie, mais on ne reconnaît pas dans le minimum d'énergie acceptable un fondement nécessaire à tout ordre social qui soit à la fois justifiable scientifiquement et juste politiquement. Plus que la soif de carburant, c'est l'abondance d'énergie qui mène a l'exploitation. Pour que les rapports sociaux soient placés sous le signe de l'équité, il faut qu'une société limite d'elle-même la consommation d'énergie de ses plus puissants citoyens. La première condition en est une technique économe en énergie, même si celle-ci ne peut garantir le règne de l'équité. De plus, cette troisième possibilité est la seule qui s'offre à toutes les nations: aujourd'hui, aucun pays ne manque de matières premières ou de connaissances nécessaires pour réaliser une telle politique en moins d'une génération. La démocratie de participation suppose une technique de faible consommation énergétique et, réciproquement, seule une volonté politique de décentralisation peut créer les conditions d'une technique rationnelle.

On néglige en général le fait que l'équité et l'énergie ne peuvent augmenter en harmonie l'une avec l'autre que jusqu'à un certain point. En deçà d'un seuil déterminé d'énergie par tête, les moteurs améliorent les conditions du progrès social. Au-delà de ce seuil, la consommation d'énergie augmente aux dépens de l'équité. Plus l'énergie abonde, plus le contrôle de cette énergie est mal réparti. Il ne s'agit pas ici d'une limitation de la capacité technique à mieux répartir ce contrôle de l'énergie, mais de limites inscrites dans les dimensions du corps humain, les rythmes sociaux et l'espace vital.

On croit souvent trouver un remède universel à ces maux dans l'hypothèse de carburants non polluants et disponibles en abondance, mais c'est là retourner au sophisme politique qui imagine pouvoir accorder, dans certaines conditions politiques, le règne d'une équité et d'une consommation d'énergie également illimitées. On confond bien-être et abondance

gouverneur qui se déclarait partisan du contrôle des naissances. De retour à New York, il accepta une chaire de professeur à l'Université de Fordham. Dans le même temps, poursuivant sa démarche en matière de développement et de renforcement des relations interculturelles, Illich fonda, en 1961, le Centre interculturel de documentation (CIDOC) à Cuernavaca (Mexique). Le CIDOC, conçu au départ pour former des missionnaires américains travaillant en Amérique latine, se transforma, au fil du temps, en un centre para-universitaire où, par ailleurs, étaient mises en pratique les idées d'Illich sur une éducation déscolarisée.

Depuis l'année de sa création jusqu'au milieu des années 70, le CIDOC fut un lieu de rencontre pour de nombreux intellectuels américains et latino-américains qui réfléchissaient au problème de l'éducation et de la culture. Le centre proposait des cours d'espagnol ainsi que des ateliers sur des thèmes sociaux et politiques. Il possédait, en outre, une bibliothèque prestigieuse, et Illich dirigeait personnellement des séminaires consacrés aux alternatives institutionnelles dans la société technologique. C'est de cette époque que datent les fameux débats passionnés entre Paolo Freire et Ivan Illich sur l'éducation, la scolarisation et la conscientisation ainsi que les dialogues entre Illich et d'autres spécialistes de l'éducation, tous préoccupés de trouver des moyens éducatifs permettant de transformer chaque moment de la vie en une occasion d'apprendre, et ce, généralement, en dehors du système scolaire.

La notoriété d'Illich, qui remonte à cette période, est liée au départ à la critique qu'il fait de l'Église institutionnelle, définie par lui comme une grande entreprise qui forme et emploie des professionnels de la foi pour assurer sa propre reproduction. Il extrapole ensuite cette vision à l'institution scolaire et développe la critique qui devait le mener, pendant quelques années, à travailler sur sa proposition de société sans école. Ses opinions sur la débureaucratisation de l'Église dans le futur et sur la déscolarisation de la société firent rapidement du CIDOC un lieu de controverses religieuses, ce qui explique que Illich sécularisa le centre en 1968 et abandonna le sacerdoce en 1969.

Pendant cette période, Illich élabore ce que l'on pourrait appeler sa pensée éducative, publiant entre la fin des années 60 et le milieu des années 70 ses principaux ouvrages dans le domaine de l'éducation. Ultérieurement, il change de perspectives et passe de l'analyse des effets de la scolarisation sur la société à celle des

même provoquait en partie la polémique par sa personnalité, son style, ses méthodes de travail ou le radicalisme de ses idées. Pour les spécialistes de l'éducation, Ivan Illich est le père de l'éducation sans école, l'auteur qui condamne sans appel le système scolaire désigné comme l'une des multiples institutions publiques qui exercent des fonctions anachroniques, ne s'adaptent pas à la rapidité des changements et ne servent qu'à stabiliser et à protéger la structure de la société qui les a produites.

Origine et destin

Illich, né à Vienne en 1926, fit ses études dans des établissements religieux de 1931 à 1941. Expulsé en vertu des lois antisémites qui le touchaient par son ascendance maternelle, il termina ses études secondaires à l'Université de Florence pour ensuite faire de la théologie et de la philosophie à l'Université grégorienne de Rome et, ultérieurement, obtenir un doctorat d'histoire à l'Université de Salzbourg.

Alors que le Vatican le destinait à la carrière diplomatique, Illich opta pour la prêtrise et fut nommé vicaire d'une église paroissiale irlandaise et portoricaine à New York. Il séjourna dans cette ville de 1951 à 1956. En 1956, il quitta New York pour assumer la fonction de vice-recteur de l'Université catholique de Ponse à Porto Rico. L'intérêt qu'il portait au développement de ce qu'il appelait la « sensibilité interculturelle » l'amena à créer, peu de temps après sa nomination, l'Instituto de Communicación Intercultural.

Cet institut, qui fonctionnait seulement durant les mois d'été, avait pour mission d'enseigner l'espagnol à des ecclésiastiques et à des laïcs américains qui seraient appelés par la suite à travailler parmi les Portoricains émigrés dans les villes d'Amérique du Nord. Bien que l'apprentissage de l'espagnol constituât une partie importante des activités de l'institut, Illich insistait sur le fait que le programme était essentiellement destiné à développer, chez des personnes appartenant à des cultures différentes, l'aptitude à percevoir la signification des choses.

Ses relations avec l'Université de Ponse prirent fin en 1960 à la suite d'un désaccord avec l'évêque du diocèse, celui-ci ayant interdit aux catholiques du lieu de voter pour un candidat à la charge de

énergétique, telle que l'énergie nucléaire la promet pour 1990. Si nous acceptons cette vue illusoire, alors nous tendrons à négliger toute limitation énergétique socialement motivée et à nous laisser aveugler par des considérations écologiques : nous accorderons à l'écologiste que l'emploi de forces d'origine non physiologique pollue l'environnement, et nous ne verrons pas qu'au-delà d'un certain seuil, les forces mécaniques corrompent le milieu social. Le seuil de la désintégration sociale due aux grandes quantités d'énergie est indépendant du seuil auquel la transformation de l'énergie se retourne en destruction physique. Ce seuil, exprimé en kwh ou en calories, est sans doute peu élevé. Le concept de *quanta* d'énergie socialement critiques doit d'abord être élucidé en théorie avant qu'on puisse discuter la question politique de la consommation d'énergie à laquelle une société doit limiter ses membres.

Dans des travaux antérieurs, j'ai montré qu'au-delà d'une certaine valeur du PNB, les frais du contrôle social croissent plus vite que ledit PNB et deviennent l'activité institutionnelle qui détermine toute l'économie. La thérapie que dispensent éducateurs, psychiatres et travailleurs sociaux, doit venir s'ajouter aux programmes établis par les planificateurs, les gestionnaires et les directeurs de vente, et compléter l'action des services de renseignements, de l'armée et de la police. Mon analyse de l'industrie scolaire avait pour objet de le prouver dans un domaine restreint. Ici je voudrais avancer une raison de ce que plus d'énergie consommée demande plus de domination sur autrui. Je prétends qu'au-delà d'un niveau critique de consommation d'énergie par tête, dans toute société, le système politique et le contexte culturel doivent dépérir. Dès que le *quantum* critique d'énergie consommée par personne est dépassé, aux garanties légales qui protégeaient les initiatives individuelles concrètes on substitue une éducation qui sert les visées abstraites d'une technocratie. Ce *quantum* marque la limite où l'ordre légal et l'organisation politique doivent s'effondrer, où la structure technique des moyens de production fait violence à la structure sociale.

Même si on découvrait une source d'énergie propre et abondante, la consommation massive d'énergie aurait toujours sur le corps social le même effet que l'intoxication par une drogue physiquement inoffensive, mais psychiquement asservissante. Un peuple peut choisir entre la méthadone et une désintoxication volontaire dans la solitude, entre le maintien de l'intoxication et une victoire douloureuse sur le manque, mais nulle société ne peut s'appuyer là-dessus pour que ses membres sachent en même temps agir de façon autonome et dépendre d'une consommation énergétique toujours en hausse. A mon avis, dès que le rapport entre force mécanique et énergie métabolique dépasse un seuil fixe déterminable, le règne de la technocratie s'instaure. L'ordre de grandeur où ce seuil se place est largement indépendant du niveau technique atteint, pourtant dans les pays assez riches et très riches sa

seule existence semble reléguée au point aveugle de l'imagination sociale.

Comme les États-Unis, le Mexique a dépassé ce seuil critique ; dans les deux cas, tout input supplémentaire d'énergie ne fait qu'augmenter l'inégalité, l'inefficacité et l'impuissance. Bien que le revenu par habitant atteigne dans le premier pays 5 000 dollars et dans le second 500 dollars, les énormes intérêts investis dans l'infrastructure industrielle les poussent tous deux à accroître encore leur consommation d'énergie. Les idéologues américains ou mexicains donnent à leur insatisfaction le nom de crise de l'énergie, et les deux pays s'aveuglent pareillement sur le fait que ce n'est pas la pénurie de carburants, ni l'utilisation gaspilleuse, irrationnelle et nuisible à l'environnement de l'énergie disponible qui menacent la société, mais bien plutôt les efforts de l'industrie pour gaver la société de *quanta* d'énergie qui inévitablement dégradent, dépouillent et frustrent la plupart des gens. Un peuple peut être suralimenté par la surpuissance de ses outils tout aussi bien que par la survaleur calorique de sa nourriture, mais il s'avouera plus difficilement la sursaturation énergétique que la nécessité de changer de régime alimentaire.

La quantité d'énergie consommée par tête qui représente un seuil critique pour une société, se place dans un ordre de grandeur que peu de nations, sauf la Chine de la révolution culturelle, ont pris en considération. Cet ordre de grandeur dépasse largement le nombre de kwh dont disposent déjà les quatre cinquièmes de l'humanité, et il reste très inférieur à l'énergie totale que commande le conducteur d'une petite voiture de tourisme. Ce chiffre apparaît, aux yeux du sur-consommateur comme a ceux du sous-consommateur, comme dépourvu de sens. Pour les anciens élèves de n'importe quel collège, prétendre limiter le niveau d'énergie revient à détruire l'un des fondements de leur conception du monde. Pour la majorité des Latino-Américains, atteindre ce même niveau d'énergie signifie accéder au monde du moteur. Les uns et les autres n'y parviennent que difficilement. Pour les primitifs, l'abolition de l'esclavage est subordonnée à l'introduction d'une technique moderne appropriée ; pour les pays riches, le seul moyen d'éviter une exploitation encore plus dure consiste à reconnaître l'existence d'un seuil de consommation d'énergie, au-delà duquel la technique dictera ses exigences à la société. En matière biologique comme en matière sociale, on peut digérer un apport calorique tant qu'il reste dans la marge étroite qui sépare assez de trop.

La soi-disant crise de l'énergie est un concept politiquement ambigu. Déterminer la juste quantité d'énergie à employer et la façon adéquate de contrôler cette même énergie, c'est se placer à la croisée des chemins. A gauche, peut-être un déblocage et une reconstruction politique d'où naîtrait une économie post-industrielle fondée sur le travail personnel, une basse consommation d'énergie et la réalisation concrète de l'équité. A droite, le souci hystérique de nourrir la machine redouble l'escalade de la croissance solidaire de l'institution et du capital et n'offre pas d'autre avenir qu'une apocalypse

Ivan Illich

Biographie

Ivan Illich est né à Vienne en 1926. Il arrive aux États-Unis en 1951, et travaille comme assistant auprès du pasteur d'une paroisse portoricaine de New York. Entre 1956 et 1960, il est vice-recteur de l'Université catholique de Porto Rico, où il met sur pied un centre de formation pour les prêtres américains qui doivent se familiariser avec la culture latino-américaine. Illich fut co-fondateur du Center for Intercultural Documentation (CIDOC) à Cuernavaca, Mexico. À compter de 1964, il a dirigé des séminaires sur le thème «Alternatives institutionnelles dans une société technologique», avec un accent spécial sur l'Amérique Latine. Il vit désormais sur le mode de l'amitié. Polyglotte, homme du Sud autant que du Nord, solidement enraciné en Occident et familier avec l'Orient, Illich mérite pleinement la qualité d'humaniste. Ses écrits sur l'école, la santé, la convivialité, l'énergie ont eu un rayonnement universel, provoquant de féconds débats dans de nombreux pays. Illich est tout d'abord un penseur qui se situe dans un contexte historique particulier, celui des années 60 — période caractérisée par une critique radicale de l'ordre capitaliste et de ses institutions sociales, et notamment de l'école.

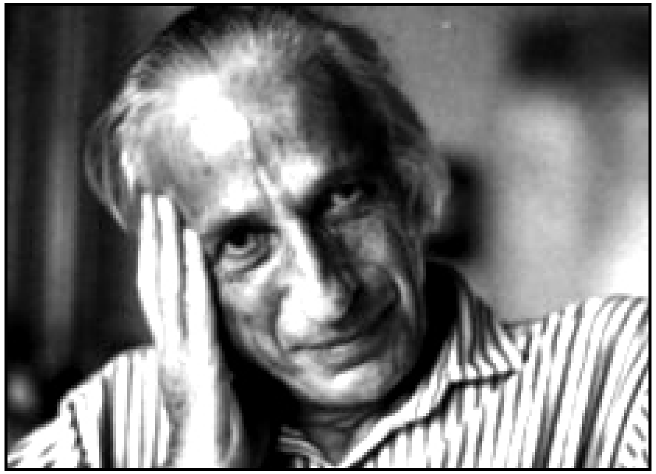
C'est aussi une personnalité complexe. On disait à l'époque qu'Ivan Illich était un homme intelligent qui aimait à s'entourer de gens intelligents et qu'il lui était difficile de dissimuler son mépris à l'égard des personnes qu'il trouvait stupides. Il pouvait tout à la fois se montrer extrêmement cordial et tourner brutalement en ridicule ceux qui l'interpellaient.

Travailleur infatigable, polyglotte, cosmopolite, il professait des idées, que ce fût sur l'Église et son évolution, sur la culture et l'éducation, sur la médecine ou sur les transports dans les sociétés modernes, qui toutes suscitèrent des controverses qui finirent par faire de lui une des figures emblématiques de l'époque. Cependant, Illich lui-

reconnaisse l'existence de *quanta* d'énergie socialement critiques, dont l'ignorance a permis la constitution de la société industrielle. Ces *quanta* d'énergie conduiront ceux qui consomment autant, mais pas plus, à l'âge post-industriel de la maturité technique.

Cette libération ne coûtera guère aux pauvres, mais les riches payeront cher. Il faudra bien qu'ils en payent le prix si l'accélération du système de transport paralyse la circulation. Ainsi une analyse concrète de la circulation révèle la vérité cachée de la crise de l'énergie : les *quanta* d'énergie conditionnés par l'industrie ont pour effets l'usure et la dégradation du milieu, l'asservissement des hommes. Ces effets entrent en jeu avant même que se réalisent les menaces d'épuisement des ressources naturelles, de pollution du milieu physique et d'extinction de la race. Si l'accélération était démystifiée, alors on pourrait choisir à l'est comme à l'ouest, au nord comme au sud, en ville comme à la campagne, d'imposer des limites à l'outil moderne, ces limites en deçà desquelles il est un instrument de libération.

Ivan Illich



hyper-industrielle. Choisir la première voie, c'est retenir le postulat suivant : quand la dépense d'énergie par tête dépasse un certain seuil critique, l'énergie échappe au contrôle politique. Que des planificateurs désireux de maintenir la production industrielle à son maximum promulguent une limitation écologique à la consommation d'énergie ne suffira pas à éviter l'effondrement social. Des pays riches comme les États-Unis, le Japon ou la France ne verront pas le jour de l'asphyxie sous leurs propres déchets, simplement parce qu'ils seront déjà morts dans un coma énergétique. A l'inverse, des pays comme l'Inde, la Birmanie ou, pour un temps encore, la Chine sont assez musclés pour savoir s'arrêter juste avant le collapsus. Ils pourraient dès à présent décider de maintenir leur consommation d'énergie au-dessous de ce seuil que les riches devront aussi respecter pour survivre.

Choisir un type d'économie consommant un minimum d'énergie demande aux pauvres de renoncer à leurs lointaines espérances et aux riches de reconnaître que la somme de leurs intérêts économiques n'est qu'une longue chaîne d'obligations. Tous devraient refuser cette image fatale de l'homme en esclavagiste qu'installe aujourd'hui la faim, entretenue par les idéologies, d'une quantité croissante d'énergie. Dans les pays où le développement industriel a fait naître l'abondance, la crainte de la crise de l'énergie suffit à augmenter les impôts bientôt nécessaires pour que des méthodes industrielles nouvelles, plus propres et davantage encore porteuses de mort remplacent celles qu'a rendues désuètes une surexpansion dépourvue d'efficacité. Aux leaders des peuples que ce même processus d'industrialisation a dépossédés, la crise de l'énergie sert d'alibi pour centraliser la production, la pollution et le pouvoir de contrôle, pour chercher, dans un sursaut désespéré, à égaler les pays mieux pourvus de moteurs. Maintenant les pays riches exportent leur crise et prêchent aux petits et aux pauvres le nouvel évangile du culte puritain de l'énergie. En semant dans le tiers monde la nouvelle thèse de l'industrialisation économe en énergie, on apporte plus de maux aux pauvres qu'on ne leur en enlève, on leur refile les produits coûteux d'usines déjà démodées. Dès qu'un pays pauvre accepte la doctrine que plus d'énergie bien gérée fournira toujours plus de biens à plus de gens, il est aspiré dans la course à l'esclavage par l'augmentation de la production industrielle. Quand les pauvres acceptent de moderniser leur pauvreté en devenant dépendants de l'énergie, ils renoncent définitivement à la possibilité d'une technique libératrice et d'une politique de participation : à leur place, ils acceptent un maximum de consommation énergétique et un maximum de contrôle social sous la forme de l'éducation moderne.

A la paralysie de la société moderne, on donne le nom de crise de l'énergie ; on ne peut la vaincre en augmentant l'input d'énergie. Pour la résoudre, il faut d'abord écarter l'illusion que notre prospérité dépend du nombre d'esclaves fournisseurs d'énergie dont nous disposons. A cet effet, il faut déterminer le seuil au-delà duquel l'énergie corrompt, et unir toute la

communauté dans un procès politique qui atteigne ce savoir et fonde sur lui une auto-limitation. Parce que ce genre de recherche va à l'opposé des travaux actuels des experts comme des institutions, je lui donne le nom de contre-recherche. Elle compte trois étapes. D'abord la nécessité de limiter la consommation d'énergie par tête doit être reconnue comme un impératif théorique et social. Ensuite il faut déterminer l'intervalle de variation où se situent ces grandeurs critiques. Enfin chaque société doit fixer le degré d'injustice, de destruction et d'endoctrinement que ses membres sont prêts à accepter pour le plaisir d'idolâtrer les machines puissantes et de se plier docilement aux injonctions des experts.

La nécessité de conduire une recherche politique sur la consommation d'énergie socialement optimale peut être illustrée sur l'exemple de la circulation. D'après Herendeen, les États-Unis dépensent 42 % de leur énergie totale pour les voitures: pour les fabriquer, les entretenir, chercher une place où les garer, faire un trajet ou entrer en collision. La plus large part de cette énergie est utilisée au transport des personnes. Dans cette seule intention, 250 millions d'Américains dépensent plus de carburant que n'en consomment, tous ensemble, les 1 300 millions de Chinois et d'Indiens. Presque toute cette énergie est brûlée en une immense danse d'imploration, pour se concilier les bienfaits de l'accélération mangeuse-de-temps. Les pays pauvres dépensent moins d'énergie par personne, mais au Mexique ou au Pérou on consacre à la circulation une plus grande part de l'énergie totale qu'aux États-Unis, et cela pour le seul profit d'une plus faible minorité de la population. Le volume de cette activité la rend commode et significative pour que soit démontrée, sur l'exemple du transport des personnes, l'existence de *quanta* d'énergie socialement critiques.

Dans la circulation, l'énergie dépensée pendant un certain temps se transforme en vitesse. Aussi le *quantum* critique prend ici la forme d'une limite de vitesse. Chaque fois que cette limite a été dépassée, on a vu s'établir le même processus de dégradation sociale sous l'effet de hauts *quanta* d'énergie. Au XIXe siècle, en Occident, dès qu'un moyen de transport public a pu franchir plus de 25 kilomètres à l'heure, il a fait augmenter les prix, le manque d'espace et de temps. Le transport motorisé s'est assuré le monopole des déplacements et il a figé la mobilité personnelle. Dans tous les pays occidentaux, durant les cinquante années qui ont suivi la construction du premier chemin de fer, la distance moyenne parcourue annuellement par un passager (quel que soit le mode de transport utilisé) a presque été multipliée par cent. Quand ils produisent plus d'une certaine proportion d'énergie, les transformateurs mécaniques de carburants minéraux interdisent aux hommes d'utiliser leur énergie métabolique et les transforment en consommateurs esclaves des moyens de transport. Cet effet de la vitesse sur l'autonomie de l'homme n'est affecté que marginalement par les caractéristiques techniques

autonome.

La théorie ne peut fournir aucune mesure précise du degré d'efficacité post-industrielle ou de maturité technique dans une société donnée. Elle se borne à indiquer l'ordre de grandeur où doivent se situer ces caractéristiques techniques. Chaque communauté dotée d'une histoire doit, selon ses procédures politiques propres, décider à quel degré lui deviennent intolérables la programmation, la destruction de l'espace, le manque de temps et l'injustice. La théorie peut souligner que la vitesse est le facteur critique en matière de circulation, elle peut prouver la nécessité d'une technique à faible consommation d'énergie, mais elle ne peut fixer les limites politiquement réalisables. Le roulement à billes peut provoquer une nouvelle prise de conscience politique qui conserve aux masses le pouvoir sur les outils de la société, ou bien il peut susciter une dictature techno-fasciste.

Il est deux moyens d'atteindre la maturité technique: par la libération de l'abondance ou par la libération du manque. Les deux conduisent au même terme: la reconstruction sociale de l'espace, chacun faisant alors l'expérience toujours neuve de vivre et de se mouvoir là où se trouve le centre du monde.

La libération de l'abondance doit commencer dans les îlots de surcirculation dans les grandes villes, là où les sur-développés trébuchent les uns sur les autres, se laissant catapulter à grande vitesse d'un rendez-vous à l'autre, vivant à côté d'inconnus qui se hâtent chacun autre part. Dans ces pays, les pauvres sont sans cesse expédiés d'un bout à l'autre de la ville, perdant ainsi leurs loisirs et leur propre vie sociale. Chaque groupe social (le Noir, le PDG, l'ouvrier, le commissaire) est isolé par la spécificité de sa consommation de transport. Cette solitude au cœur de l'abondance, dont tous ont à souffrir, éclatera si les îlots de surcirculation dans les grandes villes s'étalent et s'il s'ouvre des zones libres de tout transport où les hommes redécouvrent leur mobilité naturelle. Ainsi, dans cet espace dégradé des villes industrielles, pourraient se développer les commencements d'une reconstruction sociale ; les gens qui se disent aujourd'hui riches rompront leurs liens avec le transport surefficace dès qu'ils sauront apprécier l'horizon de leurs îlots de circulation et redouter d'avoir à s'éloigner de chez eux.

La libération du manque naît à l'opposé. Elle brise le resserrement du village dans la vallée et débarrasse de l'ennui d'un horizon étroit, de l'oppression d'un monde isolé sur lui-même. Élargir la vie au-delà du cercle des traditions est un but atteignable en quelques années pour les pays pauvres, mais seulement pour qui saura écarter la soumission au développement industriel incontrôlé, soumission qu'impose l'idéologie de la consommation énergétique sans limite.

La libération du monopole radical de l'industrie, le choix joyeux d'une technique «pauvre» sont possibles là où les gens participent à des procédures politiques fondées sur la garantie d'une circulation optimale. Cela exige qu'on

CHAPITRE X - Sous-équipement, sur-développement et maturité technique

La combinaison du transport et du transit qui compose la circulation nous offre un exemple de consommation d'énergie socialement optimale, avec la nécessité d'imposer à cette consommation des limites politiquement définies. La circulation fournit aussi un modèle de la convergence des intentions de développement dans le monde entier et un critère de distinction entre pays sous-équipés et pays surindustrialisés.

Un pays est *sous-équipé* s'il ne peut fournir à chaque acheteur la bicyclette qui lui conviendrait. Il en est de même s'il ne dispose pas d'un réseau de bonnes pistes cyclables et de nombreux moteurs auxiliaires à faible consommation, utilisables sans frais. En 1975, il n'y a aucune raison technique, économique ou écologique de tolérer où que ce soit un tel retard. Ce serait une honte si la mobilité naturelle de l'homme devait, contre son gré, stagner plus bas que le degré optimal.

Un pays est *surindustrialisé* lorsque sa vie sociale est dominée par l'industrie du transport qui détermine les privilèges de classe, accentue la pénurie de temps, enchaîne les gens à des réseaux et à des horaires. Sous-équipement et surindustrialisation semblent être aujourd'hui les deux pôles du développement potentiel. Mais hors de ce champ de tension, se trouve le monde de la maturité technique, de l'efficacité post-industrielle où un faible apport technique triomphe du contingentement des marchandises rares qui résulte de l'hybris technique. La maturité technique consiste à maintenir l'usage du moteur dans ces limites au-delà desquelles il se transforme en maître. La maturité économique consiste à maintenir la production industrielle dans ces limites en deçà desquelles elle fortifie et complète les formes autonomes de production. C'est le royaume du vélo et des grands voyages, de l'efficacité souple et moderne, un monde ouvert de rencontres libres.

Pour les hommes d'aujourd'hui, le sous-équipement est ressenti comme une impuissance face à la nature et à la société. La surindustrialisation leur enlève la force de choisir réellement d'autres modes de production et de politique, elle dicte aux rapports sociaux leurs caractéristiques techniques. Au contraire, le monde de la maturité technique respecte la multiplicité des choix politiques et des cultures. Évidemment, cette diversité décroît dès que la société industrielle choisit la croissance aux dépens de la production

des véhicules à moteur ou par l'identité des personnes et des groupes qui détiennent la propriété légale des lignes aériennes, des autobus, des trains et des voitures. Une vitesse élevée est le facteur critique qui fait des transports un instrument d'exploitation sociale. Un véritable choix entre les systèmes politiques et l'établissement de rapports sociaux fondés sur une égale participation n'est possible que là où la vitesse est limitée. Instaurer une démocratie de participation, c'est retenir une technique économe en matière d'énergie. Entre des hommes libres, des rapports sociaux productifs vont à l'allure d'une bicyclette, et pas plus vite.

Je voudrais illustrer la question générale d'une consommation d'énergie ayant sa valeur sociale optimale avec l'exemple précis du transport. Encore ici me bornerai-je à traiter du transport des personnes, de leurs bagages et de tout ce qui est indispensable (carburants, matériaux, outils) à l'entretien des routes et des véhicules. J'omets volontairement ce qui concerne le transport des marchandises et celui des messages. Bien que le même schéma d'argumentation soit acceptable dans ces deux derniers cas, il faudrait donner à la démonstration détaillée un autre tour et je me réserve d'en traiter ultérieurement.

CHAPITRE II - L'industrie de la circulation

La circulation totale est le résultat de deux différents modes d'utilisation de l'énergie. En elle se combinent la mobilité personnelle ou transit autogène et le transport mécanique des gens. Par *transit* je désigne tout mode de locomotion qui se fonde sur énergie métabolique de l'homme, et par *transport*, toute forme de déplacement qui recourt à d'autres sources d'énergie. Désormais ces sources d' énergie seront surtout des moteurs, puisque les animaux, dans un monde surpeuplé et dans la mesure où ils ne sont pas, tels l'âne et le chameau, des mangeurs de chardons, disputent à l'homme avec acharnement leur nourriture. Enfin je borne mon examen aux déplacements des personnes à l'extérieur de leurs habitations.

Dès que les hommes dépendent du transport non seulement pour des voyages de plusieurs jours, mais aussi pour les trajets quotidiens, les contradictions entre justice sociale et motorisation, entre mouvement effectif et vitesse élevée, entre liberté individuelle et itinéraires obligés apparaissent en toute clarté. La dépendance forcée à l'égard de l'automobile dénie à une société de vivants cette mobilité dont la mécanisation des transports était le but premier. L'esclavage de la circulation commence.

Vite expédié, sans cesse véhiculé, l'homme ne peut plus marcher, cheminer, vagabonder, flâner, aller à l'aventure ou en pèlerinage. Pourtant il doit être sur pied aussi longtemps que son grand-père. Aujourd'hui un Américain parcourt en moyenne autant de kilomètres à pied que ses aïeux, mais c'est le plus souvent dans des tunnels, des couloirs sans fin, des parkings ou des grands magasins.

A pied, les hommes sont plus ou moins à égalité. Ils vont spontanément à la vitesse de 4 à 6 kilomètres à l'heure, en tout lieu et dans toute direction, dans la mesure où rien ne leur est défendu légalement ou physiquement. Améliorer cette mobilité naturelle par une nouvelle technique de transport, cela devrait lui conserver son propre degré d'efficacité et lui ajouter de nouvelles qualités: un plus grand rayon d'action, un gain de temps, un meilleur confort, des possibilités accrues pour les handicapés. Au lieu de quoi, partout jusqu'ici, le développement de l'industrie de la circulation a eu des conséquences opposées. Dès que les machines ont consacré à chaque voyageur plus qu'une certaine puissance en chevaux-vapeur, cette industrie a diminué l'égalité entre les gens, restreint leur mobilité en leur imposant un réseau d'itinéraires obligés produits industriellement, engendré un manque de temps sans précédent. Dès que la vitesse de leur voiture dépasse un certain seuil, les

ce fût en bateau, à cheval ou en calèche, soit 3 kilomètres par heure d'un pénible voyage. Le mot anglais *travel* rappelle encore combien il était dur de voyager : il vient du latin *trepalium*, ce pal formé de trois épieux, instrument de supplice ayant remplacé la croix dans le haut Moyen Age chrétien. On oublie trop facilement que franchir 25 kilomètres à 1'heure dans une voiture bien suspendue représente un «progrès» longtemps inconcevable.

Un système moderne de transport qui se fixerait cette vitesse d'acheminement permettrait à l'inspecteur Fix de rattraper Phileas Fogg dans sa course autour du monde en moins de la moitié des 80 jours fatidiques. Il faut voyager à une vitesse qui laisse le temps du voyage rester celui du voyageur. Si l'on demeure en deçà de ces limites, on allège les coûts temporels du voyage, pour la production comme pour le voyageur.

Limiter l'énergie consommée et, donc, la vitesse des moteurs ne suffit pas à protéger les plus faibles contre l'exploitation des riches et des puissants : eux trouveront encore le moyen de vivre et de travailler dans les bons quartiers, de voyager régulièrement dans des wagons capitonnés et de réserver une voie spéciale pour leurs médecins ou les membres de leur comité central. Avec une vitesse maximale limitée, on pourra réduire ces inégalités à l'aide d'un ensemble d'impôts et de moyens techniques. Avec des vitesses de pointe illimitées, ni l'appropriation publique des moyens de transport ni l'amélioration technique du contrôle n'aboliront l'exploitation et l'inégalité croissantes. L'industrie du transport est la clé de la production optimale de la circulation tant qu'elle n'exerce pas de monopole radical sur la productivité de chacun.

CHAPITRE IX - Moteurs dominants et moteurs auxiliaires

Les hommes naissent dotés d'une mobilité presque égale. Cette capacité innée plaide en faveur d'une égale liberté d'aller où bon leur semble. Les citoyens d'une société fondée sur des principes de liberté, d'égalité et de fraternité défendront de toute diminution ce droit fondamental. Peu importe la nature de la menace, que ce soit la prison, l'assignement à résidence, le retrait du passeport ou l'enfermement dans un milieu qui nuit à la mobilité naturelle à seule fin de transformer la personne en usager du transport. Ce droit fondamental à la liberté, à l'égalité et à la joie de se déplacer ne tombe pas en désuétude du simple fait que la plupart de nos contemporains sont attachés à leur siège par leur ceinture de sécurité idéologique. La capacité naturelle de transit est le seul critère utile pour évaluer la contribution réelle du transport à la circulation globale. Il n'y a pas plus de transport que la circulation ne peut en supporter. Il reste à souligner comment se distinguent les formes de transport qui mutilent le droit de mobilité et celles qui l'élargissent.

Le transport peut imposer une triple entrave à la circulation: en brisant son flot, en isolant des catégories hiérarchisées de destinations, en augmentant le temps perdu à circuler. On a déjà vu que la clé de la relation entre le transport et la circulation se trouve dans la vitesse maximale du véhicule. On a vu aussi que, passé un certain seuil de vitesse, le transport gêne la circulation. Il bloque la mobilité en saturant l'espace de routes et de voitures, il transforme le territoire en un lacis de circuits fermés définis par les degrés d'accélération correspondants, il vole à chacun son temps de vie pour le donner en pâture à la vitesse.

L'inverse vaut aussi. En deçà d'un certain seuil de vitesse, les véhicules à moteur sont un facteur d'appoint ou d'amélioration en rendant possibles ou plus faciles certaines tâches. Des véhicules à moteur peuvent transporter les vieillards, les infirmes, les malades et les simples paresseux. Ascenseurs et tapis roulants peuvent hisser sur une colline cyclistes et engins. Des trains peuvent servir aux rotations quotidiennes, mais à la seule condition de ne pas engendrer au terme des besoins qu'ils ne sauraient satisfaire. Et le danger demeure que ces moyens de transport distancent les vélos pour les trajets de chaque jour.

Bien sûr l'avantage d'une voiture est évident pour celui qui ne va pas à son lieu de travail, mais part en voyage. Jusqu'à l'époque de la machine à vapeur, le voyageur était ravi de pouvoir franchir 50 kilomètres par jour, que

gens deviennent prisonniers de la rotation quotidienne entre leur logement et leur travail.

Si on concède au système de transport plus d'un certain *quantum* d'énergie, cela signifie que plus de gens se déplacent plus vite sur de plus longues distances chaque jour et consacrent au transport de plus en plus de temps. Chacun augmente son rayon quotidien en perdant la capacité d'aller son propre chemin. On constitue d'extrêmes privilèges au prix d'un asservissement général. En une vie de luxueux voyages, une élite franchit des distances illimitées, tandis que la majorité perd son temps en trajets imposés pour contourner parkings et aérodromes. La minorité s'installe sur ses tapis volants pour atteindre des lieux éloignés que sa fugitive présence rend séduisants et désirables, tandis que la majorité est forcée de travailler plus loin, de s'y rendre plus vite et de passer plus de temps à préparer ce trajet ou à s'en reposer.

Aux États-Unis, les quatre cinquièmes du temps passé sur les routes concernent les gens qui circulent entre leur maison, leur lieu de travail et le supermarché. Et les quatre cinquièmes des distances parcourues en avion chaque année pour des congrès ou des voyages de vacances le sont par 1,5 % de la population, c'est-à-dire par ceux que privilégient leur niveau de revenus et leur formation professionnelle. Plus rapide est le véhicule emprunté, plus forte est la prime versée par ce mode de taxation dégressive. A peine 0,2 % de la population américaine peut choisir de prendre l'avion plus d'une fois par an, et peu d'autres pays peuvent ouvrir aussi largement l'accès aux avions à réaction.

Le banlieusard captif du trajet quotidien et le voyageur sans souci sont pareillement dépendants du transport. Tous deux ont perdu leur liberté. L'espoir d'un occasionnel voyage-éclair à Acapulco ou à un congrès du Parti fait croire au membre de la classe moyenne qu'il a « réussi» et fait partie du cercle étroit, puissant et mobile des dirigeants. Le rêve hasardeux de passer quelques heures attaché sur un siège propulsé à grande vitesse rend même l'ouvrier complice consentant de la déformation imposée à l'espace humain et le conduit à se résigner à l'aménagement du pays non pour les hommes mais pour les voitures.

Physiquement et culturellement l'homme a lentement évolué en harmonie avec sa niche cosmique. De ce qui est le milieu animal, il a appris en une longue histoire à faire sa demeure. Son image de soi appelle le complément d'un espace de vie et d'un temps de vie intégrés au rythme de son propre mouvement. L'harmonie délibérée qui accorde cet espace, ce temps et ce rythme est justement ce qui le détermine comme homme. Si, dans cette correspondance, le rôle premier est donné à la vitesse d'un véhicule, au lieu de l'être à la mobilité de l'individu, alors l'homme est rabaissé du rang d'architecte du monde au statut de simple banlieusard.

L'Américain moyen consacre plus de mille six cents heures par an à sa

voiture. Il y est assis, qu'elle soit en marche ou à l'arrêt ; il la gare ou cherche à le faire ; il travaille pour payer le premier versement comptant ou les traites mensuelles, l'essence, les péages, l'assurance, les impôts et les contraventions. De ses seize heures de veille chaque jour, il en donne quatre à sa voiture, qu'il l'utilise ou qu'il gagne les moyens de le faire. Ce chiffre ne comprend même pas le temps absorbé par des activités secondaires imposées par la circulation: le temps passé à l'hôpital, au tribunal ou au garage, le temps passé à étudier la publicité automobile ou à recueillir des conseils pour acheter la prochaine fois une meilleure bagnole. Presque partout on constate que le coût total des accidents de la route et celui des universités sont du même ordre et qu'ils croissent avec le produit social. Mais, plus révélatrice encore, est l'exigence de temps qui s'y ajoute. S'il exerce une activité professionnelle, l'Américain moyen dépense mille six cents heures chaque année pour parcourir dix mille kilomètres; cela représente à peine 6 kilomètres à l'heure. Dans un pays dépourvu d'industrie de la circulation, les gens atteignent la même vitesse, mais ils vont où ils veulent à pied, en y consacrant non plus 28 %, mais seulement 3 à 8 % du budget-temps social. Sur ce point, la différence entre les pays riches et les pays pauvres ne tient pas à ce que la majorité franchit plus de kilomètres en une heure de son existence, mais à ce que plus d'heures sont dévolues à consommer de fortes doses d'énergie conditionnées et inégalement réparties par l'industrie de la circulation.

consommation croissante d'énergie, les Vietnamiens ne s'infligent à eux-mêmes une défaite en brisant de leurs mains ce système équitable, rationnel et autonome, imposé par les bombardiers américains à mesure qu'ils les privaient d'essence, de moteurs et de routes.

seraient s'ils dépendaient de trains ou de voitures. La bicyclette élargit le rayon d'action personnel sans interdire de passer où l'on ne peut rouler : il suffit alors de pousser son vélo.

Le vélo nécessite une moindre place. Là où se gare une seule voiture, on peut ranger dix-huit vélos, et l'espace qu'il faut pour faire passer une voiture livre a passage à trente vélos. Pour faire franchir un pont à 40 000 personnes en une heure, il faut deux voies d'une certaine largeur si l'on utilise des trains, quatre si l'on utilise des autobus, douze pour des voitures, et une seule si tous traversent à bicyclette. Le vélo est le seul véhicule qui conduise l'homme de porte à porte, à n'importe quelle heure, et par l'itinéraire de son choix. Le cycliste peut atteindre de nouveaux endroits sans que son vélo désorganise un espace qui pourrait mieux servir à la vie.

La bicyclette permet de se déplacer plus vite, sans pour autant consommer des quantités élevées d'un espace, d'un temps ou d'une énergie devenus également rares. Chaque kilomètre de trajet est parcouru plus rapidement, et la distance totale franchie annuellement est aussi plus élevée. Avec un vélo, l'homme peut partager les bienfaits d'une conquête technique, sans prétendre régenter les horaires, l'espace, ou l'énergie d'autrui. Un cycliste est maître de sa propre mobilité sans empiéter sur celle des autres. Ce nouvel outil ne crée que des besoins qu'il peut satisfaire, au lieu que chaque accroissement de l'accélération produit par des véhicules à moteur crée de nouvelles exigences de temps et d'espace.

Le roulement à billes et les pneus permettent à l'homme d'instaurer un nouveau rapport entre son temps de vie et son espace de vie, entre son propre territoire et le rythme de son être, sans usurper l'espace-temps et le rythme biologique d'autrui. Ces avantages d'un mode de déplacement moderne, fondé sur la force individuelle, sont évidents, pourtant en général on les ignore. On ne se sert du roulement à billes que pour produire des machines plus puissantes; on avance toujours l'idée qu'un moyen de transport est d'autant meilleur qu'il roule plus vite, mais on se dispense de la prouver. La raison en est que si l'on cherchait à démontrer la chose, on découvrirait qu'il n'en est rien aujourd'hui. La proposition contraire est, en vérité, facile à établir: à présent, on accepte son contenu avec réticence, demain elle deviendra évidente.

Un combat acharné entre vélos et moteurs vient à peine de s'achever. Au Vietnam, une armée sur-industrialisée n'a pu défaire un petit peuple qui se déplaçait à la vitesse de ses bicyclettes. La leçon est claire. Des armées dotées d'un gros potentiel d'énergie peuvent supprimer des hommes — à la fois ceux qu'elles défendent et ceux qu'elles combattent —, mais elles ne peuvent pas grand-chose contre un peuple qui se défend lui-même. Il reste à savoir si les Vietnamiens utiliseront dans une économie de paix ce que leur a appris la guerre et s'ils sont prêts à garder les valeurs mêmes qui leur ont permis de vaincre. Il est à craindre qu'au nom du développement industriel et de la

CHAPITRE III - Le gel de l'imagination

Passé un certain seuil de consommation d'énergie, l'industrie du transport dicte la configuration de l'espace social. La chaussée s'élargit, elle s'enfonce comme un coin dans le cœur de la ville et sépare les anciens voisins. La route fait reculer les champs hors de portée du paysan mexicain qui voudrait s'y rendre à pied. Au Brésil, l'ambulance fait reculer le cabinet du médecin au-delà de la courte distance sur laquelle on peut porter un enfant malade. A New York, le médecin ne fait plus de visite à domicile, car la voiture a fait de l'hôpital le seul lieu où il convienne d'être malade. Dès que les poids lourds atteignent un village élevé des Andes, une partie du marché local disparaît. Puis, lorsque l'école secondaire s'installe sur la place, en même temps que s'ouvre la route goudronnée, de plus en plus de jeunes gens partent à la ville, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus une seule famille qui n'espère rejoindre l'un des siens, établi là-bas, sur la côte, à des centaines de kilomètres.

Malgré la différence des apparences superficielles qu'elles suscitent, des vitesses égales ont les mêmes effets déformants sur la perception de l'espace, du temps et de la puissance personnelle dans les pays pauvres que dans les pays riches. Partout l'industrie du transport forge un nouveau type d'homme adapté aux horaires à la nouvelle géographie et aux nouveaux horaires qui sont son œuvre.

L'industrie du transport façonne son produit: *l'usager*. Chassé du monde où les personnes sont douées d'autonomie, il a perdu aussi l'impression de se trouver au centre du monde. Il a conscience de manquer de plus en plus de temps, bien qu'il utilise chaque jour la voiture, le train, l'autobus, le métro et l'ascenseur, le tout pour franchir en moyenne 30 kilomètres, souvent dans un rayon de moins de 10 kilomètres. Le sol se dérobe sous ses pieds, il est cloué à la roue. Qu'il prenne le métro ou l'avion, il a toujours le sentiment d'avancer moins vite ou moins bien que les autres et il est jaloux des raccourcis qu'empruntent les privilégiés pour échapper à l'exaspération créée par la circulation. Enchaîné à l'horaire de son train de banlieue, il rêve d'avoir une auto. Épuisé par les embouteillages aux heures de pointe, il envie le riche qui se déplace à contresens. Il paie sa voiture de sa poche, mais il sait trop bien que le PDG utilise les voitures de l'entreprise, fait rembourser son essence comme frais généraux ou se fait louer une voiture sans bourse délier. L'usager se trouve tout au bas de 1'échelle où sans cesse augmentent l'inégalité, le manque de temps et sa propre impuissance, mais pour y mettre fin il s'accroche à l'espoir fou d'*obtenir plus de la même chose* : une circulation

améliorée par des transports plus rapides. Il réclame des améliorations techniques des véhicules, des voies de circulation et des horaires ; ou bien il appelle de ses vœux une révolution qui organise des transports publics rapides en nationalisant les moyens de transport. Jamais il ne calcule le prix qu'il lui en coûtera pour être ainsi véhiculé dans un avenir meilleur. Il oublie que de toute accélération supplémentaire, il payera lui-même la facture, sous forme d'impôts directs ou de taxes multiples. Il ne mesure pas le coût indirect du remplacement des voitures privées par des transports publics aussi rapides. Il est incapable d'imaginer les avantages apportés par l'abandon de l'automobile et le recours à la force musculaire de chacun.

L'usager ne voit pas l'absurdité d'une mobilité fondée sur le transport. Sa perception traditionnelle de l'espace, du temps et du rythme propre a été déformée par l'industrie. Il a perdu la liberté de s'imaginer dans un autre rôle que celui d'usager du transport. Sa manie des déplacements lui enlève le contrôle de la force physique, sociale et psychique dont ses pieds sont dotés. L'usager se voit comme un corps emporté à toute vitesse à travers l'espace inaccessible. Automobiliste, il suit des itinéraires obligés sans rendre possession du sol, sans pouvoir y marquer son domaine. Abandonné à lui-même, il est immobile, isolé, sans lieu.

Devenu un objet qu'on achemine, l'homme parle un nouveau langage. Il va en voiture «retrouver» quelqu'un, il téléphone pour «entrer en contact ».

Pour lui, la liberté de mouvement n'est que la liberté d'être transporté. Il a perdu confiance dans le pouvoir politique qui lui vient de la capacité de pouvoir marcher et parler. Il croit que l'activité politique consiste à réclamer une plus large consommation de ces services qui l'assimilent à une simple marchandise. Il ne demande pas plus de liberté pour des citoyens autonomes, mais de meilleurs services pour des clients soumis. Il ne se bat pas pour garantir sa liberté de se déplacer à son gré et de parler aux autres à sa manière, mais pour asseoir son droit d'être véhiculé et informé. Il désire de meilleurs produits et ne veut pas rompre l'enchaînement à ces produits. Il est urgent qu'il comprenne que l'accélération appelée de ses vœux augmentera son emprisonnement et, qu'une fois réalisées, ses revendications marqueront le terme de sa liberté, de ses loisirs et de son indépendance.

l'école. Cela rendit possible la mise en culture de terres situées plus au nord et déplaça le centre du pouvoir vers des régions plus froides. Enfin, la construction par les Portugais au XVe siècle des premiers vaisseaux de haute mer posa, sous 1'égide du capitalisme européen naissant, les fondements d'une économie de marché mondiale et de l'impérialisme moderne.

L'invention du roulement à billes marqua une quatrième révolution. Elle permit de choisir entre plus de liberté et d'équité d'une part et une vitesse et une exploitation accrues d'autre part. Le roulement à billes est un élément fondamental dans deux formes de déplacement, respectivement symbolisées par le vélo et par l'automobile. Le vélo élève la mobilité autogène de l'homme jusqu'à un nouveau degré, au-delà duquel il n'y a plus en théorie de progrès possible. A l'opposé, la cabine individuelle accélérée a rendu les sociétés capables de s'engager dans un rituel de la vitesse qui progressivement les paralyse.

Que s'établisse un monopole d'emploi rituel d'un outil potentiellement utile n'est pas un phénomène nouveau. Il y a des millénaires, la roue déchargea le porteur esclave de son fardeau, mais seulement dans les pays d'Eurasie. Au Mexique, bien que très connue, la roue ne fut jamais utilisée pour le transport, mais exclusivement pour fabriquer de petites voitures destinées à des dieux en miniature. Que la charrette ait été un objet tabou dans l'Amérique d'avant Cortés ne doit pas nous étonner davantage que le fait que le vélo soit tabou dans la circulation moderne.

Il n'est absolument pas nécessaire que l'invention du roulement à billes serve, à l'avenir, à augmenter encore la consommation d'énergie et engendre ainsi le manque de temps, le gaspillage de l'espace et des privilèges de classe. Si le nouveau degré de mobilité autogène offert par le vélo était protégé de la dévaluation, de la paralysie et des risques corporels pour le cycliste, alors il serait possible de garantir à tout le monde une mobilité optimale et d'en finir avec un système qui privilégie les uns et exploite les autres au maximum. On pourrait contrôler les formes d'urbanisation, si la structuration de l'espace était liée à l'aptitude des hommes à s'y déplacer. Limiter absolument la vitesse, c'est retenir la forme la plus décisive d'aménagement et d'organisation de l'espace. Selon qu'on l'utilise dans une technique vaine ou profitable, le roulement à billes change de valeur.

Un vélo n'est pas seulement un outil thermodynamique efficace, il ne coûte pas cher. Malgré son très bas salaire, un Chinois consacre moins d'heures de travail à l'achat d'une bicyclette qui durera longtemps qu'un Américain à l'achat d'une voiture bientôt hors d'usage. Les aménagements publics nécessaires pour les bicyclettes sont comparativement moins chers que la réalisation d'une infrastructure adaptée à des véhicules rapides. Pour les vélos, il ne faut de routes goudronnées que dans les zones de circulation dense, et les gens qui vivent loin d'une telle route ne sont pas isolés, comme ils le

CHAPITRE VIII - Les degrés de la mobilité

Le roulement à billes a été inventé il y a un siècle. Grâce à lui le coefficient de frottement est devenu mille fois plus faible. En ajustant convenablement un roulement à billes entre deux meules néolithiques, un Indien peut moudre à présent autant de grain en une journée que ses ancêtres en une semaine. Le roulement à billes a aussi rendu possible l'invention de la bicyclette, c'est-à-dire l'utilisation de la roue, — la dernière, sans doute, des grandes inventions néolithiques —, au service de la mobilité obtenue par la force musculaire humaine. Le roulement à billes est ici le symbole d'une rupture définitive avec la tradition et des directions opposées que peut prendre le développement. L'homme peut se déplacer sans l'aide d'aucun outil. Pour transporter chaque gramme de son corps sur un kilomètre en dix minutes, il dépense 0,75 calorie. Il forme une machine thermodynamique plus rentable que n'importe quel véhicule à moteur et plus efficace que la plupart des animaux. Proportionnellement à son poids, quand il se déplace, il produit plus de travail que le rat ou le bœuf, et moins que le cheval ou l'esturgeon. Avec ce rendement, il a peuplé la terre et fait son histoire. A ce même niveau, les sociétés agraires consacrent moins de 5 % et les nomades moins de 8 % de leur budget-temps à circuler hors des habitations ou des campements.

A bicyclette, l'homme va de trois à quatre fois plus vite qu'à pied, tout en dépensant cinq fois moins d'énergie. En terrain plat, il lui suffit alors de dépenser 0,15 calorie pour transporter un gramme de son corps sur un kilomètre. La bicyclette est un outil parfait qui permet à l'homme d'utiliser au mieux son énergie métabolique pour se mouvoir : ainsi outillé, l'homme dépasse le rendement de toutes les machines et celui de tous les animaux.

Si l'on ajoute à l'invention du roulement à billes celles de la roue à rayons et du pneu, cette conjonction a pour 1'histoire du transport plus d'importance que tous les autres événements, à l'exception de trois d'entre eux. D'abord, à 1'aube de la civilisation, l'invention de la roue transféra les fardeaux des épaules des hommes à la brouette. Puis au Moyen Age, en Europe, les inventions du bridon, du collier d'épaules et du fer à cheval multiplièrent par cinq le rendement thermodynamique du cheval et transformèrent l'économie en permettant de fréquents labourages et la rotation des assolements. De plus, elles mirent à la portée des paysans des champs éloignés : ainsi on vit la population rurale passer de hameaux de six familles à des villages de cent feux, groupés autour de l'église, du marché, de la prison et, plus tard, de

CHAPITRE IV - Le prix du temps

La vitesse incontrôlée est coûteuse et de moins en moins de gens peuvent se l'offrir. Tout surcroît de vitesse d'un véhicule augmente son coût de propulsion, le prix des voies de circulation nécessaires et, ce qui est plus grave, la largeur de l'espace que son mouvement dévore. Dès qu'un certain seuil de consommation d'énergie est dépassé par les voyageurs les plus rapides, il se crée à l'échelle du monde entier une structure de classe de capitalistes de la vitesse. La valeur d'échange du temps reprend la première place, comme le montre le langage : on parle du temps dépensé, économisé, investi, gaspillé, mis à profit. A chacun la société colle une étiquette de prix qui indique *sa valeur horaire* : plus on va vite, plus l'écart des prix se creuse. Entre l'égalité des chances et la vitesse, il y a corrélation inverse.

Une vitesse élevée capitalise le temps de quelques-uns à d'énormes taux, mais paradoxalement cela coûte un énorme prix à ceux dont le temps est jugé beaucoup moins précieux. A Bombay il n'y a pas beaucoup de possesseurs de voitures : à ces derniers, il suffit d'une matinée pour se rendre à Poona. L'économie moderne les oblige à faire ce trajet une fois par semaine. Deux générations plus tôt, le voyage aurait pris une semaine, on l'aurait fait une fois par an. Mais ces rares automobiles qui stimulent en apparence les échanges économiques, en fait dérangent la circulation normale des bicyclettes et des pousse-pousse qui traversent par milliers le centre de Bombay. Ici l'automobile paralyse toute une société. La perte de temps imposée à tous et la mutilation d'une société augmentent plus vite que le gain de temps dont quelques-uns bénéficient pour leurs excursions. Partout la circulation augmente indéfiniment à mesure qu'on dispose de puissants moyens de transport. Plus on a la possibilité d'être transporté, plus on manque de temps. Passé un seuil critique, l'industrie du transport fait perdre plus de temps qu'elle n'en fait gagner. L'utilité marginale d'un accroissement de la vitesse de quelques-uns est acquise au prix de la désutilité marginale croissante de cette accélération pour la majorité.

Au-delà d'une vitesse critique, personne ne « gagne » du temps sans en faire « perdre » à quelqu'un d'autre. Celui qui réclame une place dans un véhicule plus rapide affirme ainsi que son temps vaut plus cher que celui du passager d'un véhicule plus lent. Au-delà d'une certaine vitesse, chaque passager se transforme en voleur qui dérobe le temps d'autrui et dépouille la masse de la société. L'accélération de sa voiture lui assure le transfert net d'une part de temps vital. L'importance de ce transfert se mesure en *quanta* de vitesse. Il défavorise ceux qui restent en arrière et parce que ces derniers composent la majorité, l'affaire pose des problèmes éthiques plus généraux

que la dialyse rénale ou les transplantations d'organes.

Au-delà d'une vitesse critique, les véhicules à moteur engendrent des distances aliénantes qu'eux seuls peuvent surmonter. L'absence devient alors la règle, et la présence, l'exception. Une nouvelle piste à travers le sertão brésilien inscrit la grande ville à l'horizon du paysan qui a à peine de quoi survivre, mais elle ne la met pas à sa portée. La nouvelle voie express qui traverse Chicago étend la ville, mais elle aspire vers la périphérie tous ceux qui ont les moyens d'éviter un centre dégradé en ghetto. Une accélération croissante aggrave l'exploitation des plus faibles, dans l'Illinois comme en Iran.

Du temps de Cyrus à celui de la machine à vapeur, la vitesse de l'homme est restée la même. Quel que fût le porteur du message, les nouvelles ne franchissaient pas plus de 150 kilomètres par jour. Ni le coureur inca, ni la galère vénitienne, ni le cavalier persan, ni la diligence de Louis XIV n'ont pu rompre cette barrière. Guerriers, explorateurs, marchands ou pèlerins couvraient 30 kilomètres par jour. Comme le dit Valéry: « Napoléon va à la même lenteur que César ». L'Empereur savait qu' « on mesure la prospérité publique aux comptes des diligences », mais il ne pouvait guère presser le mouvement. De Paris à Toulouse, on mettait deux cents heures à 1'époque romaine, et encore cent cinquante-huit heures avec la diligence en 1782. Le XIXe siècle a, le premier, accéléré le mouvement des hommes. En 1830, le même trajet ne demandait plus que cent dix heures, mais à condition d'y mettre le prix : cette année-là, 1 150 équipages versèrent et provoquèrent plus d'un millier de décès. Puis le chemin de fer suscita un brusque changement. En 1855, Napoléon III pouvait se vanter d'avoir franchi d'un trait la distance Paris-Marseille à la moyenne de 96 kilomètres à l'heure. Entre 1850 et 1900, la distance moyenne parcourue en un an par chaque Français a été multipliée par cent. C'est en 1893 que le réseau ferroviaire anglais atteignit son extension maximum. Alors les trains de voyageurs se trouvèrent à leur coût optimum calculé en temps nécessaire pour les entretenir et les conduire à destination.

Au degré suivant d'accélération, le transport commença à dominer la circulation, et la vitesse, à classer les destinations selon une hiérarchie. Puis le nombre de chevaux-vapeur utilisés détermina la classe de tout dirigeant en voyage, selon une pompe dont même les rois n'avaient pas osé rêver. Chacune de ces étapes a rabaissé d'autant le rang de ceux qui sont limités à un moindre kilométrage annuel. Quant à ceux qui n'ont que leur propre force pour se déplacer, ils sont considérés comme des *outsiders* sous-développés. Dis-moi à quelle vitesse tu te déplaces, je te dirai qui tu es. Celui qui peut profiter de l'argent des contribuables dont se nourrit Concorde, appartient sans aucun doute au gratin.

En l'espace des deux dernières générations, la voiture est devenue le symbole d'une carrière réussie, tout comme l'école est devenue celui d'un

appartiennent encore à la catégorie des hommes qui se déplacent par eux-mêmes. Plusieurs d'entre eux gardent le souvenir d'une aventure motorisée, mais la plupart n'ont jamais franchi le seuil critique de vitesse. Dans deux États mexicains caractéristiques, le Guerrero et le Chiapas, en 1970, moins de 1 % de la population avait parcouru au moins une fois plus de 15 kilomètres en une heure. Les véhicules où ces gens s'entassent parfois rendent le voyage plus facile, mais guère plus rapide qu'à bicyclette. L'autocar de troisième classe ne sépare pas le fermier de ses cochons et il les transporte tous ensemble au marché, sans leur faire perdre de poids. Ce premier contact avec le « confort » motorisé ne rend pas esclave de la vitesse destructrice.

L'ordre de grandeur où situer la limite critique de vitesse est trop bas pour être pris au sérieux par l'usager et trop élevé pour concerner le paysan. Ce chiffre est si évident qu'il en devient invisible. Toutes les études sur la circulation s'occupent seulement de servir l'avenir de l'industrie du transport. Aussi l'idée d'adopter cet ordre de grandeur pour limiter la vitesse rencontre-t-elle une résistance obstinée. L'instaurer, ce serait priver de sa drogue l'homme industrialisé, intoxiqué par de fortes doses d'énergie, et interdire aux gens sobres de goûter un jour cette ivresse inconnue.

Vouloir susciter sur ce point une contre-recherche ne constitue pas seulement un scandale, mais aussi une menace. La frugalité menace l'expert, censé savoir pourquoi le banlieusard doit prendre son train à 8 h l5 et à 8 h 4l et pourquoi il convient d'employer tel ou tel mélange de carburants. Que par un processus politique on puisse déterminer un ordre de grandeur naturel, impossible à éluder et ayant valeur de limite, cette idée reste étrangère à l'échelle de valeurs et au monde de vérités de l'usager. Chez lui, le respect des spécialistes qu'il ne connaît même pas se transforme en aveugle soumission. Si l'on pouvait trouver une solution politique aux problèmes créés par les experts de la circulation, alors on pourrait appliquer le même traitement aux problèmes d'éducation, de santé ou d'urbanisme. Si des profanes, participant activement à une procédure politique, pouvaient déterminer l'ordre de grandeur d'une vitesse optimale de circulation, alors les fondations sur lesquelles repose la charpente des sociétés industrielles seraient ébranlées. La recherche que je propose est subversive. Elle remet en question l'accord général sur la nécessité de développer le transport et la fausse opposition politique entre tenants du transport public et partisans du transport privé.

CHAPITRE VII - Le seuil insaisissable

Une vitesse de transport optimale paraît arbitraire ou autoritaire à l'usager, tandis qu'au muletier elle semble aussi rapide que le vol de l'aigle. Quatre ou six fois la vitesse d'un homme à pied, c'est un seuil trop bas pour être pris en considération par l'usager, trop élevé pour représenter une limite possible pour les deux tiers de l'humanité qui se déplacent encore par leurs propres moyens.

Ceux qui planifient le logement, le transport ou l'éducation des autres appartiennent tous à la classe des usagers. Leur revendication de pouvoir découle de la valeur que leurs employeurs, publics ou privés, attribuent à l'accélération. Sociologues et ingénieurs savent composer sur ordinateurs un modèle de la circulation à Calcutta ou à Santiago et implanter des voies pour aérotrains d'après leur conception abstraite d'un bon réseau de transport. Leur foi dans l'efficacité de la puissance les aveugle sur l'efficacité supérieure du renoncement à son utilisation. En augmentant la charge énergétique, ils ne font qu'amplifier des problèmes qu'ils sont incapables de résoudre. Il ne leur vient pas à l'esprit de renoncer à la vitesse et de choisir un ralentissement général et une diminution de la circulation pour dénouer l'imbroglio du transport. Ils ne songent pas à améliorer leurs programmes en interdisant de dépasser en ville la vitesse du vélo. Un préjugé mécaniste les empêche d'optimiser les deux composantes de la circulation dans le même modèle de simulation. L'expert en développement qui, dans sa Land-Rover, s'apitoie sur le paysan qui conduit ses cochons au marché, refuse ainsi de reconnaître les avantages relatifs de la marche. Il a tendance à oublier qu'ainsi, ce paysan dispense dix hommes de son village d'aller au marché et de perdre leur temps sur les chemins, alors que l'expert et tous les membres de sa famille doivent, chacun pour son compte, toujours courir les routes. Pour un tel homme, porté à concevoir la mobilité humaine en termes de progrès indéfini, il ne saurait y avoir de taux de circulation optimal, mais seulement une unanimité passagère à un stade donné de développement technique. L'enragé du développement et son homologue africain, atteint par contagion, ignorent l'efficacité optimale d'une technique « pauvre ». Sans doute pour eux la limitation de la consommation d'énergie sert à protéger l'environnement, une technique « simple » apaisera provisoirement les pauvres, et une vitesse limitée permettra à plus de voitures de rouler sur moins de routes. Mais l'auto-limitation pour protéger un moyen de la perte de sa propre fin, cela reste extérieur à leurs considérations.

La plupart des Mexicains, sans parler des Indiens et des Africains, sont dans une tout autre situation. Le seuil critique de vitesse se situe bien au-delà de ce qu'ils connaissent ou attendent, à quelques exceptions près. Ils

avantage social de départ. Une telle concentration de puissance doit produire sa propre justification. Dans les États capitalistes, on dépense les deniers publics pour permettre à un homme de parcourir chaque année plus de kilomètres en moins de temps, pour la seule raison qu'on a déjà investi encore plus d'argent pour allonger la durée de sa scolarité. Sa valeur présumée comme moyen intensif de production du capital détermine les conditions de son transport. Mais la haute valeur sociale des capitalistes du savoir n'est pas le seul motif pour estimer leur temps de manière privilégiée. D'autres étiquettes idéologiques sont aussi utiles pour ouvrir l'accès au luxe dont d'autres gens paient le prix. Si maintenant il faut répandre les idées de Mao en Chine avec des avions à réaction, cela signifie seulement que, dès à présent, deux classes sont nécessaires pour conserver les acquis de la Longue Marche, l'une qui vive au milieu des masses et l'autre, au milieu des cadres. Sans doute, dans la Chine populaire, la suppression des niveaux intermédiaires a-t-elle permis une concentration efficace et rationnelle du pouvoir, néanmoins elle marque aussi une nouvelle différence entre le temps du conducteur de bœufs et celui du fonctionnaire qui voyage en avion à réaction. L'accélération concentre inévitablement les chevaux-vapeur sous le siège de quelques personnes et ajoute au croissant manque de temps du banlieusard le sentiment qu'il reste à la traîne.

Ordinairement on soutient par un double argument la nécessité de maintenir dans une société industrielle des privilèges disproportionnés. On tient ce privilège pour un préliminaire nécessaire pour que la prospérité de la population tout entière puisse augmenter, ou bien on y voit l'instrument de rehaussement du standing d'une minorité défavorisée. L'exemple de l'accélération révèle clairement l'hypocrisie de ce raisonnement. A long terme, l'accélération du transport n'apporte aucun de ces bénéfices. Elle n'engendre qu'une demande universelle de transport motorisé et qu'une séparation des groupes sociaux par niveau de privilèges en creusant des écarts inimaginables jusque-là. Passé un certain point, plus d'énergie signifie moins d'équité. Au rythme du plus rapide moyen de transport, on voit gonfler le traitement de faveur réservé à quelques-uns aux frais des autres.

CHAPITRE V - La vitesse mangeuse de temps

Il ne faudrait pas négliger le fait que la vitesse de pointe de quelques-uns se paie d'un autre prix qu'une vitesse élevée accessible à tous. La classification sociale par degrés de vitesse impose un transfert net de puissance : les pauvres travaillent et payent pour rester à la traîne. Si les classes moyennes d'une société fondée sur la vitesse peuvent s'efforcer d'oublier cette discrimination, elles ne sauraient supporter une croissance indéfinie des coûts. Certaines dépenses sautent aux yeux actuellement, par exemple la destruction de l'environnement ou l'exploitation, avec l'aide des militaires, de matières premières disponibles en quantités limitées. Peut-être voilent-elles un prix de l'accélération encore plus lourd. Que chacun puisse se déplacer à grande vitesse, cela signifie qu'il lui restera une part de temps moindre et que toute la société dépensera une plus grande part du temps disponible à transporter les gens. Des voitures qui dépassent la vitesse critique ont tendance à imposer l'inégalité, mais elles installent aussi une industrie auto-suffisante qui cache l'inefficacité du système de transport sous une apparence de raffinement technologique. J'estime que limiter la vitesse ne sert pas seulement à défendre l'équité, mais à préserver l'efficacité des moyens de transport, c'est-à-dire à augmenter la distance totale parcourue en diminuant le temps total consacré à cet effet.

On n'a guère étudié les conséquences de la voiture sur le budget-temps (par 24 heures) des individus comme des sociétés. Les travaux déjà faits pour le transport fournissent des statistiques sur le temps nécessaire par kilomètre, sur la valeur de ce temps calculée en dollars ou sur la durée des trajets. Mais rien n'est dit des frais de transport cachés: comment le transport dévore le temps vital, comment la voiture multiplie le nombre des voyages nécessaires, combien de temps on passe à se préparer à un déplacement. De plus, on n'a pas de critère pour estimer la valeur de frais encore plus cachés : le sur-loyer accepté pour résider dans un quartier bien relié au réseau des transports, les dépenses engagées pour préserver un secteur du bruit, de la saleté et des dangers physiques dus aux voitures. Ce n'est pas parce qu'on ne calcule pas les dépenses en budget-temps social qu'il faut croire ce calcul impossible, encore moins faut-il négliger d'utiliser le peu d'informations recueillies. Elles montrent que partout, dès qu'une voiture dépasse la vitesse de 25 kilomètres à l'heure, elle provoque un manque de temps croissant. Ce seuil franchi par l'industrie, le transport fait de l'homme un errant d'un nouveau genre : un éternel absent toujours éloigné de son lieu de destination, incapable de

que le premier venu soit le premier servi, et sans aucun droit de priorité au médecin, au touriste ou au PDG. Dans ce paradis des fous, tous les voyageurs seraient égaux, et tous seraient également prisonniers du transport. Privé de l'usage de ses pieds, le citoyen de cette utopie motorisée serait l'esclave du réseau de transport et l'agent de sa prolifération.

Certains apprentis sorciers, déguisés en architectes, proposent une issue illusoire au paradoxe de la vitesse. A leur sens, l'accélération impose des inégalités, une perte de temps et des horaires rigides pour la seule raison que les gens ne vivent pas selon des modèles et dans des formes bien adaptés aux véhicules. Ces architectes futuristes voudraient que les gens vivent et travaillent dans des chapelets de tours autarciques, reliées entre elles par des cabines très rapides. Soleri, Doxiadis ou Fuller résoudraient le problème créé par le transport à grande vitesse en englobant tout l'habitat humain dans ce problème. Au lieu de se demander comment conserver aux hommes la surface de la terre, ils cherchent à créer des réserves sur une terre abandonnée aux ravages des produits industriels.

Nulle théorie, mais la seule politique peut déterminer jusqu'à quel degré un monopole est tolérable dans une société donnée. Qu'il soit possible de déterminer un degré d'instruction obligatoire à partir duquel recule l'apprentissage par l'observation et par l'action, cela ne permet pas au théoricien de fixer le niveau d'industrialisation de la pédagogie qu'une culture peut supporter. Seul le recours à des procédures juridiques et, surtout, politiques peut conduire à des mesures spécifiques, malgré leur caractère provisoire, grâce auxquelles on pourra réellement imposer une limite à la vitesse ou à la scolarisation obligatoire dans une société. L'analyse sociale peut fournir un schéma théorique afin de borner la domination du monopole radical, mais seules des procédures politiques peuvent déterminer le niveau de limitation à retenir volontairement. Une industrie n'exerce pas sur toute une société un monopole radical grâce à la rareté des biens produits ou grâce à son habileté à évincer les entreprises concurrentes, mais par son aptitude à créer le besoin qu'elle est seule à pouvoir satisfaire.

Dans toute l'Amérique latine, les chaussures sont rares et bien des gens n'en portent jamais. Ils marchent pieds nus ou mettent d'excellentes sandales fabriquées par les artisans les plus divers. Jamais le manque de chaussures n'a limité leur transit. Mais dans de nombreux pays sud-américains, les gens sont forcés de se chausser, dès lors que le libre accès à l'école, au travail et aux services publics est interdit aux va-nu-pieds. Les professeurs et les fonctionnaires du Parti interprètent l'absence de chaussures comme la marque d'une indifférence à l'égard du « progrès ». Sans que les promoteurs du développement national conspirent avec les industriels de la chaussure, un accord implicite bannit dans ces pays tout va-nu-pieds hors des services importants.

Comme les chaussures, les écoles ont toujours été un bien rare. Mais jamais une minorité privilégiée d'élèves n'a pu à elle seule faire de l'école un empêchement à l'acquisition du savoir. Il a fallu rendre l'école obligatoire pour une période limitée (et lui adjoindre la liberté, illimitée, de lever des impôts) pour que l'éducateur ait le pouvoir d'interdire aux sous-consommateurs de thérapie éducative d'apprendre un métier sur le tas. Une fois établie la scolarisation obligatoire, on a pu imposer à la société toute une organisation sans cesse plus complexe à laquelle ne peuvent s'adapter les non-scolarisés et non-programmés.

Dans le cas de la circulation, l'éventuelle puissance d'un monopole radical est très concevable. Imaginons de pousser à son terme l'hypothèse d'une parfaite distribution des produits de l'industrie du transport. Ce serait l'utopie d'un système de transport motorisé, libre et gratuit. La circulation serait exclusivement réservée à un système de transport public, financé par un impôt progressif sur le revenu où il serait tenu compte de la distance du domicile à la plus proche station du réseau et au lieu de travail, conçu pour

l'atteindre par ses propres moyens, et pourtant obligé de s'y rendre chaque jour. Aujourd'hui les gens travaillent une bonne partie de la journée seulement pour gagner l'argent nécessaire pour aller travailler. Depuis deux générations, dans les pays industrialisés, la durée du trajet entre le logement et le lieu de travail a augmenté plus vite que n'a diminué, dans la même période, la durée de la journée de travail. Le temps qu'une société dépense en transport augmente proportionnellement à la vitesse du moyen de transport public le plus rapide. À présent, le Japon précède les États-Unis dans ces deux domaines. Quand la voiture brise la barrière qui protège l'homme de l'aliénation et l'espace de la destruction, le temps vital est dévoré par les activités nées du transport.

Que cette voiture qui file à toute allure sur la route soit le bien de l'État ou d'un particulier, cela ne change rien au manque de temps et à la surprogrammation accrus par chaque accélération. Pour transporter un passager sur une distance donnée, un autobus a besoin de trois fois moins d'essence qu'une voiture de tourisme. Un train de banlieue est dix fois plus efficace qu'une telle voiture. Autobus et trains pourraient devenir encore plus efficaces et moins nuisibles à l'environnement. Transformés en propriété publique et gérés rationnellement, les deux pourraient être exploités et organisés de façon à considérablement rogner les privilèges que le régime de propriété privée et une organisation incompétente suscitent. Mais, tant que n'importe quel système de véhicules s'impose à nous avec une vitesse de pointe illimitée, nous sommes obligés de dépenser plus de temps pour payer le transport, porte à porte, de plus de gens, ou de verser plus d'impôts pour qu'un petit groupe voyage beaucoup plus loin et plus vite que tous les autres. La part du budget-temps social consacrée au transport est déterminée par l'ordre de grandeur de la vitesse de pointe permise par ledit système de transport.

CHAPITRE VI - Le monopole radical de l'industrie

Quand on évoque le plafond de vitesse à ne pas dépasser, il faut revenir à la distinction déjà faite entre le transit autogène et le transport motorisé et définir leur quote-part respective dans la totalité des déplacements des personnes qui constituent la circulation.

Le transport est un mode de circulation fondé sur l'utilisation intensive du capital, et le transit, sur un recours intensif au travail du corps. Le transport est un produit de l'industrie dont les usagers sont les clients. C'est une marchandise affectée de rareté. Toute amélioration du transport se réalise sous condition de rareté accrue, tandis que la vitesse, et donc le coût, augmentent. Les conflits suscités par l'insuffisance du transport prennent la forme d'un jeu où l'un gagne ce que l'autre perd. Au mieux, un tel conflit admet une solution à la manière du dilemme des deux prisonniers décrit par A. Rapoport: si tous deux coopèrent avec leur gardien, leur peine de prison sera écourtée.

Le transit n'est pas un produit industriel, c'est l'opération autonome de ceux qui se déplacent. Il a par définition une utilité, mais pas de valeur d'échange, car la mobilité personnelle est sans valeur marchande. La capacité de participer au transit est innée chez l'homme et plus ou moins également partagée entre des individus valides ayant le même âge. L'exercice de cette capacité peut être limité quand on refuse à une catégorie déterminée de gens le droit d'emprunter un chemin déterminé, ou encore quand une population manque de chaussures ou de chemins. Les conflits sur les conditions de transit prennent la forme d'un jeu où tous les partenaires peuvent en même temps obtenir un gain en mobilité et en espace de mouvement.

La circulation totale résulte donc de deux modes de production, l'un appuyé sur l'utilisation intensive du capital, l'autre sur le recours intensif au travail du corps. Les deux peuvent se compléter harmonieusement aussi longtemps que les outputs autonomes sont protégés de l'invasion du produit industriel.

Les maux de la circulation sont dus, à présent, au monopole du transport. L'attrait de la vitesse a séduit des milliers d'usagers qui croient au progrès et acceptent les promesses d'une industrie fondée sur l'utilisation intensive du capital. L'usager est persuadé que les véhicules surpuissants lui permettent de dépasser l'autonomie limitée dont il a joui tant qu'il s'est déplacé par ses seuls moyens ; aussi consent-il à la domination du transport organisé aux dépens du transit autonome. La destruction de l'environnement est encore la moindre des conséquences néfastes de ce choix. D'autres, plus graves,

touchent la multiplication des frustrations physiques, la désutilité croissante de la production continuée, la soumission à une inégale répartition du pouvoir — autant de manifestations d'une distorsion de la relation entre le temps de vie et l'espace de vie. Dans un monde aliéné par le transport, l'usager devient un consommateur hagard, harassé de distances qui ne cessent de s'allonger.

Toute société qui impose sa règle aux modes de déplacement opprime en fait le transit au profit du transport. Partout où non seulement l'exercice de privilèges, mais la satisfaction des plus élémentaires besoins sont liés à l'usage de véhicules surpuissants, une accélération involontaire des rythmes personnels se produit. Dès que la vie quotidienne dépend du transport motorisé, l'industrie contrôle la circulation. Cette mainmise de l'industrie du transport sur la mobilité naturelle fonde un monopole bien plus dominateur que le monopole commercial de Ford sur le marché de l'automobile ou que celui, politique, de l'industrie automobile à l'encontre des moyens de transport collectifs. Un véhicule surpuissant fait plus: il engendre lui-même la distance qui aliène. A cause de son caractère caché, de son retranchement, de son pouvoir de structurer la société, je juge ce monopole radical. Quand une industrie s'arroge le droit de satisfaire, seule, un besoin élémentaire, jusque-là l'objet d'une réponse individuelle, elle produit un tel monopole. La consommation obligatoire d'un bien qui consomme beaucoup d'énergie (le transport motorisé) restreint les conditions de jouissance d'une valeur d'usage surabondante (la capacité innée de transit). La circulation nous offre l'exemple d'une loi économique générale : *tout produit industriel dont la consommation par personne dépasse un niveau donné exerce un monopole radical sur la satisfaction d'un besoin*. Passé un certain seuil, l'école obligatoire ferme l'accès au savoir, le système de soins médicaux détruit les sources non thérapeutiques de la santé, le transport paralyse la circulation.

D'abord le monopole radical est institué par l'adaptation de la société aux fins de ceux qui consomment les plus forts *quanta* ; puis il est renforcé par l'obligation, faite à tous, de consommer le *quantum* minimum sous lequel se présente le produit. La consommation forcée prend des formes différentes, selon qu'il s'agit d'objets matériels où se concrétise de l'énergie (vêtements, logement, etc.), d'actes où se communique de l'information (éducation, médecine, etc.). D'un domaine à l'autre, le conditionnement industriel des *quanta* atteindra son niveau critique pour des valeurs différentes, mais pour chaque grande classe de produits on peut fixer l'ordre de grandeur ou se place le seuil critique. Plus la limite de vitesse d'une société est haute, plus le monopole du transport y devient accablant. Qu'il soit possible de déterminer l'ordre de grandeur des vitesses auxquelles le transport commence à imposer son monopole radical à la circulation, cela ne suffit pas à prouver qu'il soit aussi possible de simplement déterminer en théorie quelle limite supérieure de vitesse une société devrait retenir.